NOTE VI.

UEBERSICHT DER SIALIDEN DES INDO-MALAYISCHEN ARCHIPELS

VON

Dr. H. W. VAN DER WEELE.

Mit 1 Tafel und 5 Textfiguren.

Seit Mac Lachlan seine »Considerations on the Neuropterous Genus *Chauliodes* and its allies" (Annals and Mag. of Nat. Hist. 1869, pp. 35—46) im Jahre 1869 veroffentlicht hat, ist nur wenig mehr über diese interessante Familie der Planipennia erschienen. Erst im Jahre 1903 hat der Amerikaner Davis [1]) eine monographische Uebersicht der Gattungen und Arten Nord- und Süd-Amerika's gegeben und da mir jetzt ein bedeutendes Material aus den Sammlungen der Museen in Wien und Leiden und einiges von Herrn Neervoort van de Poll und meiner eigenen Sammlung vorliegt, will ich diese Gelegenheit benützen eine Uebersicht der indo-malayischen Gattungen und Arten zu geben. Es ist aber kaum anzunehmen, dass dieselbe vollständig sei, da alles was mir in die Hände gekommen ist ausschliesslich aus den grossen Inseln Borneo, Java und Sumatra stammt. Aus den Philippinen, Celebes, Molukken, Neu-Guinea, den kleinen Sunda-inseln und den vielen andern kleinen Inseln ist bis jetzt noch nichts bekannt geworden und es ist wohl nicht anzunehmen, dass diese Familie dort vollständig fehlt. Viel besser lässt sich das Fehlen

---

1) Bulletin New-York Museum, Vol. 68 (1903).

dieser Neuropterengruppe dadurch erklären dass die Sammler auf dieselbe nicht achtgegeben haben und viele dieser genannten Inseln bisher sehr lückenhaft oder gar nicht von Entomologen untersucht wurden. Auch liegen über die Biologie und Entwicklung der bekannten Arten noch keine Angaben vor.

Alle bis jetzt bekannten Sialiden-Gattungen, im ganzen nur fünf, dürften in diesem Gebiete vorkommen.

UEBERSICHT DER GATTUNGEN.

Flügel mit vielen Queradern, Kopf sehr breit, an jeder Seite mit einem deutlichen Zahn. 1.

Flügel mit wenigen Queradern, Kopf weniger breit, ohne Seitenzahn. 2.

1. Antennen fadenförmig, höchstens mit zahnartigen Vorsprüngen an den Gliedern. Kopf hinter den Augen stark verbreitert, Seitenzahn spitz. Mandibeln des ♂ meistens verlängert. Farbe braun. Sehr grosse Tiere.

Corydalis Latreille.

Antennen fadenförmig oder etwas gesägt. Kopf hinter den Augen stark verbreitert, mit kurzem stumpfen Seitenzahn. Mandibeln in beiden Geschlechtern gleich. Farbe bleich. Mittelgrosse Tiere.

Neuromus Rambur.

2. Kopf hinter den Augen breiter als vor denselben, Seitenzahn fehlt ganz oder höchstens nur durch eine Chitinleiste angedeutet. Antennen in beiden Geschlechtern gesägt. Mittelgrosse, dunkelgefärbte Tiere.

Hermes Gray (reconstr.).

Kopf hinter den Augen kaum breiter als vor denselben. Antennen des ♂ gekämmt, des ♀ gesägt. Meist dunkelgefärbte, mittelgrosse Tiere.

Chauliodes Latreille.

Kopf gleichmässig breit, so breit wie der Prothorax. Antennen fadenförmig. Ocellen fehlen. Kleine Formen.

Sialis Latreille.

Corydalis Latreille (1807).

Diese Gattung, welche ihre Hauptentwicklung in Amerika hat, wurde in zwei riesenhaften Arten, *C. asiatica* Wood Mason, Naga Hills, India, und *C. orientalis* Mac Lachlan, West-China, aus Asien bekannt. Es wäre nicht unmöglich, dass sie auch auf einer der grossen Inseln entdeckt würde.

Neuromus Rambur (1842).

Die Gattung ist durch eine Art, nämlich *N. testaceus* Rambur, vertreten; der *N. dichrous* Brauer gehört zur Gattung *Hermes*. *Neuromus* ist in Asien und Amerika verbreitet, sie stellt die am wenigsten differenzirte Gattung der Sialiden dar, da in der Form der Mandibeln und Antennen noch keine secundären Geschlechtsunterschiede entwickelt sind. Die beiden Geschlechter differiren nur in Körpergrösse und Form der Genitalanhänge. Der Seitenzahn des Hinterkopfes ist sehr deutlich entwickelt und die Form desselben erinnert sehr stark an die von *Corydalis*. Die Gattung »*Hermes*" kann von mir nur auf Grund der Form des Kopfes von *Neuromus* abgetrennt werden, da in den Appendices des ♂ keine principiellen Unterschiede bei den zu dieser Gattung gehörenden Arten *maculipennis* Gray, *dichrous* Brauer, *grandis* Thunb. und *infectus* Mac Lachlan vorhanden sind, um als Gattungsmerkmal verwendet werden zu können. Bei diesen Arten ist am Hinterkopf kein Seitendorn entwickelt und findet sich an dessen Stelle höchstens eine Chitinleiste oder eine unbedeutende Vorwölbung.

Neuromus testaceus Rambur.

(Taf. 16, fig. 1, ♀). Textfigur 1 und 2.

Neuromus testaceus Rambur, Névropt. p. 442, pl. 10, fig. 1 (1842).

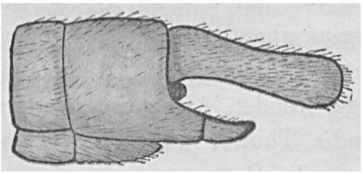
Hermes testaceus Walker, Cat. Brit. Mus. Neur. p. 206 (1853).

Diese Art ist der Typus der Gattung und zeigt in Farbe und Habitus grosse Aehnlichkeit mit *N. hieroglyphicus* Rambur aus Süd-Amerika.

Die Grundfarbe des Körpers und der Flügel ist lichtgelb; bei Individuen, welche lang geflogen haben, wird sie etwas bräunlich.

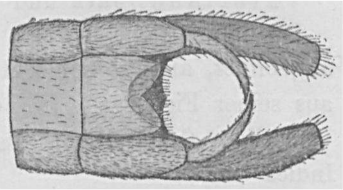
Die Spitzen der Mandibeln, der Raum zwischen den Ocellen, die Antennengeissel, mit Ausnahme der beiden basalen Glieder, 2 commaförmige Flecken in den Vorder- und 2 ebensolche in den Hinterecken des Prothorax und ein x-förmiger auf dem Vorderrande des Mesothorax, schwarz. Beine lichtgelb wie der Körper, die beiden Enden der Tibiae schwarzgeringelt. Metatarsus gelb, an den Spitzen schwarz, die übrigen Fussglieder glänzend schwarz.

Flügelmembran weissgelb, alle Längsadern gelb, bei älteren Individuen bräunlich. Queradern, auch die Costaladern, ausgenommen die des Pterostigmas, schwarz, die des Radialsectors und die der Cubiti in den Vorderflügeln mehr oder weniger stark schwarz umflossen. In den Hinterflügeln sind nur die Queradern des Discoidalfeldes und die ersten Costaladern dunkel, die anderen, wie die Längsadern, gelb.



Textfig. 1.
Neuromus testaceus Rbr. ♂.
Abdomenspitze von der Seite.

Die Appendices des ♂ zeigen folgendes Verhalten. Fig. 1 stellt die zwei letzten Abdominalsegmente von der Seite betrachtet dar; dieselben sind im Gegensatz zu den vorgehenden glänzend gelb und selten geschrumpft. Die Behaarung ist wie die des ganzen Körpers gelb, kurz und anliegend. Die oberen Appendices sind bandförmig, wenig an den Enden verbreitert und gleichmässig einander zu gebogen (Fig. 2).


Textfig. 2.
Neuromus testaceus Rbr. ♂.
Abdomenspitze von unten.

Bei getrockneten Individuen sind die Spitzen meist inwärts - nach oben gefaltet. Unter der Basis findet sich eine kleine facettirte Kugel, welchen Rambur »petit tubercule sphérique" nennt. Sie kommt bei *Hermes* auch vor; ihre Function ist unbekannt. Auf den nach hinten gerichteten unteren Auswüchsen des letzten Tergiten sitzen die unteren Appendices, welche stark inwärts gebogen sind und einander mit den dunklen scharfen Spitzen berühren. Figur 2, wo die letzten Segmente von der Unterseite abgebildet sind, zeigt dieses Verhalten deutlich. Das letzte Sternit ist an seinem Hinterrande wenig eingeschnitten und dort etwas eingedrückt. Der Tergithinterrand zeigt zwischen den oberen Appendices noch einen kleinen Vorsprung.

Die Weibchen haben ähnliche, aber viel kleinere, reducirte Anhänge, sie sind meistens eingezogen und dadurch wenig auffallend. Das obere Paar ist kurz kegelförmig, lang behaart. Zwischen diesen steht ein gleichlanger breiter, dorsaler Fortsatz. Die »Kugel" ist auch entwickelt. Die unteren Appendices sind breite, rundliche Klappen, welche in der Mittellinie zusammenstossen und wenig kürzer sind als die oberen. Am vorletzten Segment findet sich noch eine Genitalklappe welche am Hinterrande einen schwachen Einschnitt trägt.

Die beiden Geschlechter sind auch noch durch ihre Grösse von einander zu unterscheiden. Ich fand folgende Maasse:

	Männchen.	Weibchen.
Länge der Vorderflügel	32—40 mm.	40—50 mm.
» » Hinterflügel	29—35 »	38—45 »
Körperlänge + App.	27—33 »	34—40 »

Vaterland: Java und Sumatra.

Rambur's Type ist ein Männchen von Java. Sie ist abgebildet, aber so schlecht, dass es unmöglich ist die Art aus seiner Figur zu erkennen.

Walker (l. c.) giebt als Fundorte Java und »East-Indies" an.

Brauer (Novara Reise) führt in seiner Liste ein Stück, ein ♀, aus Java auf.

Ich habe 9 Exemplare, 4 ♂♂ und 5 ♀♀, vor mir, aus den Sammlungen des Wiener und des Leidener Museums. Die meisten stammen von Java: Ardjuno, Tjandjiroto und Sukabumi (Fruhstorfer).

Ein Pärchen von Sumatra (Leidener Museum): das Männchen von weiland Herrn Pasteur in Padang Sidempuan, West Sumatra, und das Weibchen, nur mit der Angabe Sumatra, aus Herrn Lüdeking's Ausbeute.

Hermes Gray (1832 reconstr.).

In dieser Gattung müssen einige Formen untergebracht werden, welche in gewissem Sinne einen Uebergang zwischen *Neuromus* und *Chauliodes* bilden.

Die Form des Kopfes zeigt Merkmale, welche nach beiden Gattungen Uebergänge aufweisen, indem der Zahn fehlt, die Verbreiterung des Hinterkopfes aber noch immer da ist. Die Antennen sind in beiden Geschlechtern nur wenig verschieden, was an *Neuromus* erinnert, dagegen weisen das dunkle Flügel- und Körpercolorit und die eigentümliche lichte Fleckung der Flügel auf *Chauliodes* hin.

Der Typus dieser Gattung ist *H. maculipennis* Gray. Nach Mac Lachlan (l. c.) gehören die Arten *N. grandis* Thunb. und *infectus* Mac Lachl. auch hierzu und weiter bringe ich hier den *N. dichrous* Brauer unter, da diese

Art die Merkmale der Gattung deutlich zeigt und, wie Brauer in seiner Beschreibung angiebt, sehr nahe mit *N. infectus* Mac Lachl. verwandt ist. Da sie in der Körperfärbung und im ganzen Habitus noch viel Aehnlichkeit mit einem *Neuromus* zeigt, lasse ich ihre Beschreibung zuerst folgen.

Hermes dichrous Brauer.

Taf. 16, fig. 2, ♀.

Neuromus dichrous Brauer, Sitzb. K. Akad. Wien, T. 77, p. 205 (1878).

Mir liegen zwei beinahe ausgefärbte Weibchen, auf welche Brauer's Beschreibung passt, vor. Sie stimmen mit der Beschreibung des unausgefärbten Männchens am besten überein, wahrscheinlich nehmen die Weibchen auch nicht eine so starke Farbe wie die Männchen an. Die beiden Individuen haben dadurch im Habitus viel Aehnlichkeit mit einem *Neuromus*. Denkt man sich die Flügelmembran wo die Adern dunkel sind, gebräunt und die anderen Teile gelb geblieben, dann entsteht sofort ein Bild, das stark an den typischen *Hermes maculipennis* Gray erinnert.

Ich kann für das Weibchen mit einigen wenigen Abänderungen Brauer's Beschreibung wiederholen.

Lehmgelb. Mandibelspitzen, Fühlergeissel, ausgenommen die beiden gelben Basalglieder, der Raum zwischen den Ocellen, ein Punkt jederseits am Hinterkopfe, ein paar Punkte am Vorder- und Hinterrande des Pronotum und ein Paar am Vorderrande des Mesonotum schwarz. Prothorax kaum länger als breit. Fühler deutlich gesägt. Schläfendorn rudimentär. Beine gelb. Abdomen nur etwas dunkler als der Thorax.

Flügel graugelb, hyalin, Adern grösstentheils gelb; im Vorderflügel die Queradern des Costalfeldes mit Ausnahme der ersten und die Adern im Analfeld, sowie um die Spitze ganz schwarzbraun. Queradern im Mittel- und Cubitalfelde gelb, Längsadern daselbst im Verlaufe bald schwarz, bald gelb, u. z. in der Weise:

Im ersten Flügeldrittel, vom Radius nach hinten gezählt, alle sechs Adern eine Strecke lang dunkel und beraucht, durch einen halbmondförmigen Flecken verbunden. Weiter nach aussen alle gelb bis zur zweiten Teilung des Sectors und des Cubitus, von da an mehr unregelmässig schwarz oder gelb gefärbt. In der Mitte des Mittelfeldes sieht man um die Querader, die den ersten Radialsector mit dem unteren Ast des zweiten verbindet einen undeutlichen runden gelben Flecken, wie ein solcher bei *Hermes maculipennis* an gleicher Stelle vorkommt. Der gelbe Teil des Flügels scheint mir durch ein Zusammenfliessen von einem ähnlichen System von gelben Flecken, wie es bei dieser Art vorkommt, gebildet zu sein.

Hinterflügel gelb, Costalqueradern der Flügelspitze und auch die Adern des Apicalfeldes braun, die übrigen bleichgelb.

Länge der Vorderflügel	35—37 mm.
» » Hinterflügel	31—33 mm.
Körperlänge	28 mm.

Da Brauer's Typen, zwei Männchen, nach freundlicher Mittheilung von Herrn Handlirsch nicht in der Sammlung des Wiener Museums sind und Brauer bei der Beschreibung nicht angiebt in welcher Sammlung seine Typen aufbewahrt werden, bin ich leider nicht im Stande eine Abbildung der Appendices zu geben. Ich will darum noch Brauer's Beschreibung des ausgefärbten Männchens und der Appendices citiren.

»Lehmgelb, die stark gesägte Fühlergeissel, der Raum zwischen den Ocellen, ein grosser runder Fleck jederseits hinter den Augen am Hinterkopf, das Pronotum mit Ausschluss des Randes und einer mit diesem verbundenen Längs- und Querlinie in Form eines Kreuzes, das Meso- und Metanotum oben jederseits schwarzbraun. Endhälfte der Mandibeln glänzend schwarz.

»Oberflügel rauchbraun, Costalfeld ganz am Grunde und eine Stelle vor dessen Mitte heller. Am Ursprung des Sector radii ein kleiner, heller, etwas vor der Mitte des Flügels ein runder weisslicher und ebenso geaderter Flecken, hinter diesem zwei, oft mit ersterem verbundene kleine runde helle Flecke im Cubitalfelde. Ein lichter Punkt am äusseren Flügeldrittel zwischen erstem Sector- und vorderem Cubitus-Ast. Costalqueradern und alle übrigen, mit Ausschluss jener in den hellen Discoidalflecken, schwarzbraun.

»Hinterflügel im Costalfelde und der ganzen Endhälfte rauchbraun und ebenso geadert, in der Basalhälfte weisslich hyalin. In der Flügelmitte wiederholen sich undeutlich begrenzt die weissen runden Flecke der Vorderflügel und nach aussen davon erscheint ebenso zwischen erstem Sector-Ast und Cubitus ein runder, heller Punkt, der grösser als jener des Vorderflügels ist.

»Die Anhänge (Appendices) zweigliederig, sehr gross; das zweite Glied ist nach innen gerichtet, ein langer nach innen sehender krummer Haken.

»Körperlänge 20, Vorderflügel 30 mm. 20 Costaladern."

Brauer's Typen stammen aus Borneo. Die zwei Weibchen welche ich untersuchte, verdanke ich Herrn Neervoort van de Poll. Die Herkunft ist: Marapokgebirge, Dent Province, Britisch Nord-Borneo.

Hermes maculipennis Gray.

(Taf. 16, fig. 3, ♀). Textfigur 3.

Hermes maculipennis Gray, in Griffith's edit. of Cuvier, II, p. 331, pl. 72, fig. 1 (1832).

Neuromus ruficollis Rambur, l. c. p. 443 (1842).

Hermes ruficollis Walker, l. c. p. 202 (1853).

= *Hermes maculifera* Walker, l. c. p. 203 (1853) teste Mac Lachl. l. c. p. 39 (1869).

Diese Art weicht am stärksten von *Neuromus* und *Chauliodes* ab. Sie ist nicht nur der beschriebene Typus der Gattung, sondern zeigt die Merkmale auch am besten ausgeprägt.

Kopf, Fühler, Mundteile, Meso- und Metathorax, Abdomen und Beine schwarz. Kopf glänzend schwarz, Scheitel chagrinirt und punktirt, mit 2 glatten länglichen Schwielen am Hinterkopfe. Prothorax einfärbig orangerot, wenig länger als breit.

Flügel braun, weissgelb gefleckt, fast gleichlang. Geäder schwarzbraun, in den lichtgelben Flecken gelb. Letztere verhalten sich wie folgt:

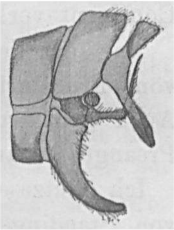
Von der Wurzel der Vorderflügel erstreckt sich einer dem Hinterrande entlang bis ungefähr $^1/_4$ der Flügellänge. Von seiner Mitte geht ein Fortsatz bis zum Vorderrande, der entweder in einige Punkte aufgelöst wird, oder sich so breit ausdehnt, dass nur ein kleiner isolirter Flecken am Radius und Subcosta dunkel bleibt. Nach aussen folgen noch, senkrecht zur Flügellängsachse stehend, zwei Fleckenquerreihen. Die innere fängt etwas vor der Mitte an und besteht aus 2 Flecken, von welchen der vordere, kleinere zwischen Radialsector und Cubitus liegt. Der hintere ist ungefähr zweimal so gross und liegt am unteren Cubitus. Die äussere Reihe liegt in der Mitte und besteht ebenfalls aus 2 Flecken, von welchen der vordere der grössere ist. Er beginnt am Vorderrande, kann aber bis hinter den Radius zurückgedrungen sein. Der hintere ist kleiner, in der Querachse des Flügels ausgedehnt; er liegt zwischen den beiden Cubiti. Bei einigen Männchen kommt auch noch wohl eine dritte Querreihe, aus 2 im Discoidalfelde liegenden Punktflecken bestehend, vor. Mitten im Discoidalfelde findet sich ein kreisrunder Flecken zwischen Radialsector und Cubitus. Er ist sehr variabel, fehlt aber niemals und hat, wenn er stark entwickelt ist, in der Mitte einen schwarzen Punkt.

Die Hinterflügel sind nach dem gleichen Prinzip wie die Vorderen gefleckt. Der Wurzelflecken ist viel grösser, liegt dem Vorderrande breit an und dehnt sich fast bis zum Hinterrande aus. Die innere Fleckenreihe ist viel stärker, als die äussere ausgebildet; sie besteht aus zwei fast gleichgrossen Flecken, von welchen der untere meistens mit dem Wurzelflecken verbunden ist.

Die äussere Reihe ist viel kleiner und in zwei bis mehrere Punkte aufgelöst. An gleicher Stelle findet sich im Discoidalfelde der runde Flecken, der immer etwas grösser als in den Vorderflügeln ist.

Die beschriebenen Flecken sind die wichtigsten und kommen bei allen Individuen vor. Sie variiren sehr stark und obschon ich etwa 40 Individuen untersuchte, glaube ich keine zwei gleich gefleckten Exemplare gesehen zu haben.

Die beiden Geschlechter lassen sich nur durch ihre relative Grösse und durch die Form der Appendices unterscheiden. Die des Männchens zeigen folgendes Verhalten.



Textfig. 3. *Hermes maculipennis* Gray, ♂. Abdomenspitze von der Seite.

(Fig. 3, Abdomenspitze von der Seite). Die zwei letzten Segmente sind stark trompetenartig erweitert. Das letzte Sternit ist in einen stark nach unten gekrümmten Haken verlängert. Das Tergit trägt die oberen Appendices, welche gegabelt sind. Unter diesen liegt wieder eine Kugel, ähnlich wie bei *Neuromus*, und an der Grenze von Tergit und Pleura sind die unteren Appendices, welche aus zwei Gliedern bestehen, inserirt: das kurze basale, das ungefähr wagrecht steht und das geisselförmige, das der Innenseite der oberen Appendices anliegt und, senkrecht nach oben gerichtet, meist nur von hinten sichtbar ist.

Die Appendices des Weibchen sind sehr kurz und fast ganz in das letzte Segment eingezogen. Das letzte Sternit ist zu einem ähnlichen, aber viel kürzeren Haken wie beim Männchen ausgewachsen.

Andere Geschlechtsunterschiede als die der Appendices habe ich nicht finden können; dagegen besteht ein ähnlicher Unterschied in der Grösse wie bei den vorigen Arten.

	Männchen.	Weibchen.
Länge der Vorderflügel	25—32 mm.	38—44 mm.
» » Hinterflügel	$23^{1}/_{2}$—29 »	33—39 »
Korperlänge	17—23 »	29—35 »

Vaterland: Java, Sumatra, Borneo (und Malabar?). Gray's Figur ist sehr skizzenhaft und durch die relative Seltenheit des Werkes wenig bekannt. Nach seiner Angabe stammt sein Stück aus »India".

Rambur's Type ist aus Java, Batavia. Nach seiner Beschreibung glaube ich, dass er ein immatures Männchen vor sich gehabt hat.

Walker giebt ebenfalls Java als Fundort an und für seine *maculifera* [1]), Malabar in Indien. Ob letztere Angabe wohl richtig ist, ist bis jetzt noch nicht nachgewiesen. Es ist aber sehr gut möglich, dass diese Form auch auf dem Continent vorkommt.

Aus Java liegt mir eine grosse Serie des Wiener Museums, von Fruhstorfer auf 4000—6000 Fuss gesammelt, vor. Auch noch von Mega-Mendung, Semarang und aus dem Preanger bekannt (Leidener Museum).

Ich besitze ein Männchen vom Kina Balu (Nord Borneo), von Staudinger unter den Namen *N. dichrous* Brauer gekauft, und im Wiener Museum ist noch ein Weibchen von Sumatra, Deli, 1902 von Grubauer gesammelt.

Diese Art scheint auf Java am häufigsten zu sein.

Chauliodes Latreille (1807).

Diese Gattung war bis jetzt noch nicht aus diesen Gegenden bekannt geworden. Die hierzu gehörende neue Art ist mir in 3 Exemplaren bekannt, deren Zusammengehörigheit sich erst nach genauer Untersuchung ergab. Sie zeigt allen wesentlichen Merkmale der Gattung und weicht nur insofern davon ab, als die beiden Geschlechter ziemlich stark von einander verschieden sind, welche

---

1) Vide Mac Lachlan, Journal Linn. Soc. IX, p. 260 (1867).

Unterschiede sich vor allem in der Flügelzeichnung und der Körpergrösse ausprägen.

Chauliodes dispar, n. sp.

(Taf. 16, fig. 4, ♂, fig. 5, ♀). Textfigur 4 und 5.

Die beiden Geschlechter sind in 2 reifen Weibchen, und 1 sehr reifen Männchen vorhanden. Letzteres hat dadurch eine dunklere Färbung als erstere. Denkt man sich aber den Körper des Weibchens stärker verdunkelt, dann bekommt derselbe ähnliche Farbe. Das gleiche ist mit der Färbung der Flügel der Fall. Auch sind die Abdominalanhänge nach demselben Grundplan gebaut. Die Nervatur der Flügel, die Verteilung der Farbe der Beine und die Zahl der Costaladern ist bei beiden dieselbe.

Das Männchen erinnert stark an *Chauliodes subfasciatus* Westwood, Cab. Orient. Entom. p. 70, pl. 34, fig. 5 (1858), welcher aus Silhet stammt. Es ist aber grösser, und weicht in der Flügelform und in der Fleckung derselben ab.

Kopf braun, beim Weibchen orangerot, alle Teile derselben und die zwei basalen Antennenglieder ähnlich gefärbt. Fühlergeissel (beim vorliegenden Männchen abgebrochen) beim Weibchen schwarz, ebenso der Raum zwischen den Ocellen. Augen braun, beim Männchen stark halbkugelig hervorragend. Hinterkopf in beiden Geschlechtern mit seichten Gruben, beim Männchen schmäler als beim Weibchen.

Prothorax gleichlang wie breit, ähnlich wie der Kopf gefärbt, die Ränder etwas dunkler, Beim Männchen ist er schwarzbraun, trägt einige seichte Längsgruben und an den Seiten je einen breiten seichten Längseindruck.

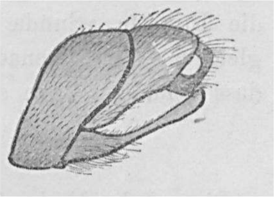
Meso- und Metathorax braun, beim Männchen schwarzbraun. Brust rotbraun, beim Männchen dunkelbraun. Beine schwarzbraun. Die Femora der Hinterbeine in ihrer ganzen Ausdehnung braun, diejenigen der Vorder- und Mittelbeine in ihrer unteren Hälfte dagegen rotbraun. Behaarung kurz, anliegend, schwarz. Die Flügel des Männchen sind stumpf oval, die des Weibchen laufen in eine schärfere Spitze aus. Beide haben etwa 15 Costaladern vor dem Pterostigma. Die Nervatur is schwarzbraun, ausgenommen Radius und Subcosta welche heller sind und an der Flügelwurzel sogar ins rote übergehen (Weibchen). Die Flügelmembran ist rauchfarbig getrübt. Das Männchen hat in den Zellen des Costalfeldes bis zur Mitte des Vorderflügels ein bis zwei braune Punkte, dieselben fehlen beim Weibchen vollkommen. Vor dem Pterostigma ist beim Männchen die Flügelmembran hyalin geblieben. Das Pterostigma ist bei beiden Geschlechtern braun, beim Männchen setzt dieser Flecken sich noch im Discoidalfelde bis etwas über den vorderen Zweig des Radialsectors fort. Aussenrand und ein grosser Teil des Innenrandes beim Männchen braun angelaufen; nach dem Vorderrande zu löst dieser Saum sich in dunkle Punktflecken auf. Letztere werden gegen die Flügelwurzel zu kleiner und deutlicher. Beim Weibchen sind diese Punkte zahlreicher als beim Männchen, fliessen hier und da zu kurzen Querbinden zusammen.

Hinterflügel gegen die Spitze und am Aussenrande am dunkelsten und dort noch mit einigen Spuren von dunklen Punkten. Vom dunkelbraunen, breiten Pterostigma lauft beim Männchen eine braune Schrägbinde, parallel mit dem Aussenrande, nach innen. Zwischen dem Aussenrande lässt sie ein helleres Feld frei, in welchem noch einige dunkle Flecken vorkommen. Nach innen wird sie den Queradern entlang scharf abgeschnitten. Zwischen den beiden Cubiti findet sich wurzelwärts noch ein kleiner runder Flecken.

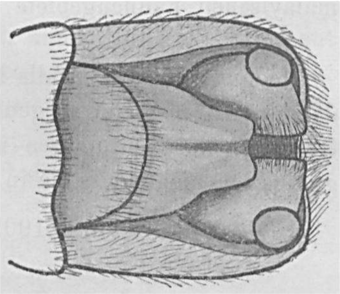
Beim Weibchen findet sich von dieser Binde keine Spur. Die Flügelspitze etwas dunkel gesäumt und die Queradern etwas dunkel angelaufen. Spuren von Punktflecken finden sich dort noch, aber sie sind sehr undeutlich. Die Rest der Membran ist völlig hyalin.

Abdomen schwarz, mit licht-grauer Behaarung. Die letzten zwei Segmente sind rotbraun, beim Männchen schief nach unten abgeschnitten (Fig. 4). Von unten werden sie von einer grossen dreieckigen, an der Spitze stumpf eingeschnittenen, Platte bedeckt (Fig. 5). Am Oberrande ragen die zwei kurzen, breiten, stumpf abgeschnittenen oberen Appendices hervor, welche auf deren Seite eine halbkugelige Auftreibung tragen. In der Mittellinie sind sie gerade abgeschnitten.

Die dreieckige Platte zeigt an ihrer Basis eine halbkreisförmige Erhebung, welche von der Seite nicht sichtbar ist. Die ganze Platte scheint mir homolog mit dem hakenförmigen Sterniten von *Hermes maculipennis* zu sein. Die untere Appendices konnte ich nicht zur Gesicht bekommen; da ich beim Weibchen auch nichts analoges finden kann, fehlen sie vielleicht. Die Appendices des Weibchen sind nach demselben Princip gebaut. Sie sind kleiner und bestehen aus einem Paar oberen stumpfen Anhängen mit derselben kugeligen Auftreibung und einer unteren dreieckigen Platte. Die grosse Aehnlichkeit in der Ausbildung der Analanhänge scheint mir einer der besten Beweise für die Zusammengehörigkeit dieser Tieren zu einer Art zu sein.



Textfig. 4.
Chauliodes dispar v. d. Weele, ♂.
Abdomenspitze von der Seite.



Textfig. 5.
Chauliodes dispar v. d. Weele, ♂.
Abdomenspitze von unten.

Die Grössenverhaltnisse sind folgende:

	Männchen.	Weibchen.
Länge der Vorderflügel	27 mm.	33—36 mm.
Grösste Breite »	11 »	11—14 »
Länge der Hinterflügel	28 »	28—32 »
Grösste Breite »	9 »	10—11 »
Körperlänge	15 ? »	27—23 » Abdomen geschrumpft.

Das Männchen, dessen Antennen fehlen, ist von Nord-

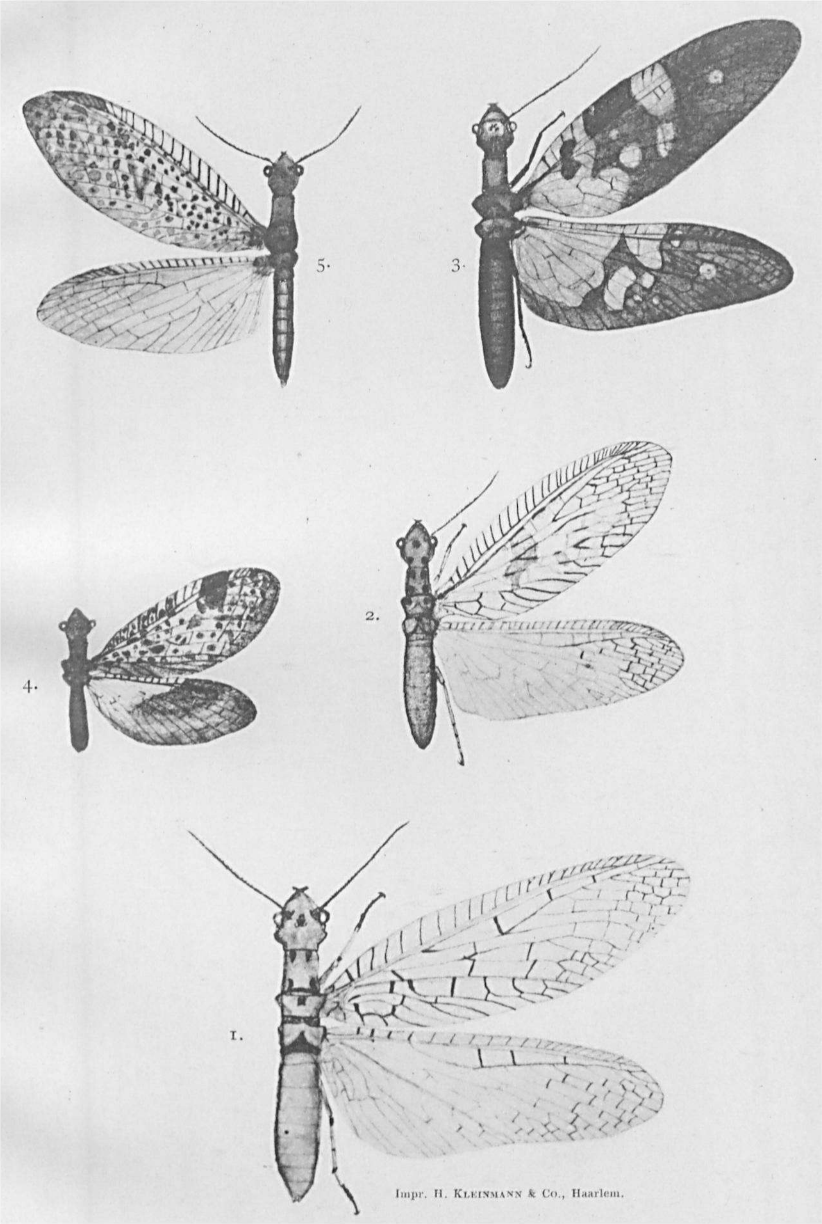
Ost-Sumatra, Tandjong Morawa, Serdang, von Dr. B. Hagen gesammelt (Leidener Museum). Die beiden Weibchen sind aus dem Wiener Museum: das kleinere und schmalflügelige ist von Java, das grössere, das ich abgebildet habe, trägt die Etikette »Sunda Inseln (?)". Da beide Exemplare in gleicher Weise genadelt und gespannt sind, vermute ich dass beide aus Java stammen.

Sialis Latreille.

Diese holarctische Gattung ist aus Asien nicht südlicher als Japan bekannt. Da aber in Chili eine Art, *Sialis chilensis* Mac Lachlan, vorkommt und mir eine unbeschriebene Art aus dem tropischen Afrika, Senegal, vorliegt, ist die Möglichkeit gegeben, dass diese Gattung auch im indomalayischen Faunengebiete vorkommt.

Die verwandte, ebenfalls holarctische Familie der Raphidiidae ist bis jetzt nirgendwo in den Tropen beobachtet. Obschon die Neuropteren noch sehr wenig erforscht sind, glaube ich nicht, dass sie in diesen Gegenden Vertreter hat.

Leiden, October 1905.



Impr. H. Kleinmann & Co., Haarlem.

Fig. 1. *Neuromus testaceus* Ramb. ♀.
Fig. 2. *Hermes dichrous* Brauer. ♀.
Fig. 3. „ *maculipennis* Gray. ♀.
Fig. 4. *Chauliodes dispar* v. d. Weele. ♂.
Fig. 5. „ *dispar* v. d. Weele ♀.